

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



SK 3314.560

Liquid Cooling Package

Stand: 18.02.2026 (Quelle: rittal.com/de-de)



SK 3314.560 - Liquid Cooling Package LCP Inline CW/ CWG

Reihenklimatisierung für die Aufstellung innerhalb einer Schrankreihe. Die warme Luft wird an der Geräterückseite angesaugt, gekühlt und nach vorne in den Kaltgang ausgeblasen.

Eigenschaften

Artikel-Nr.	SK 3314.560
Ausführung	Reihenkühlung CW
Nutzen	<p>Maximale Energieeffizienz durch EC-Lüftertechnik und IT-orientierte Regelung</p> <p>Geringer luftseitiger Druckverlust und dadurch minimierte Leistungsaufnahme der Lüfter</p> <p>Regelung der Serverzulufttemperatur oder optional nach Differenzdruck</p> <p>Serienmäßig redundante Temperaturfühler luftseitig integriert</p> <p>Optimale Anpassungsfähigkeit durch dynamische, kontinuierliche Regelung des Kaltwasser-Volumenstroms</p> <p>Durch Nutzung hoher Wasservorlauftemperaturen wird der Anteil der indirekten freien Kühlung gesteigert, dadurch werden die Betriebskosten reduziert</p> <p>Bedarfsgerechte Kühlleistung durch modulare Lüftereinheiten (Lüfterwechsel werkzeuglos und im Betrieb austauschbar)</p> <p>Lüftermodule als n+1 Redundanz konfigurierbar</p> <p>Serienmäßig 3-phägiger Anschluss für elektrische Redundanz</p> <p>Bei der UL-Variante ist serienmäßig ein 1- oder 2-phägiger Festanschluss mit zusätzlicher Abdeckung vorhanden.</p> <p>Trennung von Kühlung und Schrank schließt das Eindringen von Wasser in den Serverschrank aus</p> <p>Eine Grundfläche von max. 0,36 m² für alle Kühlleistungen</p> <p>Verbesserte Wärmerückgewinnung durch hohe Wasserrücklauftemperaturen bei Verwendung der LCP CW Glykol-Varianten, zum Beispiel in Verbindung mit einer Wärmepumpe</p> <p>Optimale Zugänglichkeit für Wartung und Service von vorne und hinten</p>

Eigenschaften

Funktionsweise	Die warme Luft wird aus dem Raum oder dem warmen Gang an der Geräterückseite angesaugt und gekühlt nach vorne in den kalten Gang ausgeblasen. Ein Doppelboden ist bei diesem Produkt nicht notwendig
Material	Gehäuse: Stahlblech Fronttür: Aluminium, eloxiert/lackiert
Farbe	Gehäuse: RAL 7035 Fronttür: Profile vertikal, silberfarben und Profile horizontal RAL 9005
Optionen	Automatische Türöffnung der Serverschränke Direkter Anschluss von zusätzlichen 16 St. CMC III-Sensoren möglich Racks in Höhe 2200 mm, Sonderfarbe Kondensatmanagement-Kit inklusive Prallflächenabscheider sowie Temperatur- und Feuchtesensor Display
Monitoring	Überwachung aller systemrelevanten Parameter wie Serverab-/zulufttemperatur, Wasservor-/rücklauftemperatur, Wasserdurchfluss, Kühlleistung, Lüfterdrehzahl und Leckage Direkter Anschluss des Gerätes via SNMP über Ethernet (2 Ethernet-Schnittstellen, dadurch vereinfachte Kaskadierung von bis zu 16 LCPs) Messungen: Thermische und elektrische Leistung werden kontinuierlich erfasst. Anzeige von aktuellem EER, Gesamlaufzeit Ventilatoren, Gesamtanzahl Ventizyklen und Gesamtdurchfluss in Litern. Integration in RiZone OT Suite (Erweiterte Mess- und Managementfunktionen, Werte können übertragen und visualisiert werden)
Hinweis	Ab der Seriennummer 2025K000110475 (Produktionsdatum: 16. September 2025) kann ausschließlich das Display 3314.030 als Zubehör verwendet werden. Das bisherige Display 3311.030 ist ab diesem Zeitpunkt nicht mehr kompatibel. Zur Kennzeichnung erhalten alle neu produzierten LCPs einen grünen Aufkleber auf der Verpackung.
Hinweis zur Artikel-Nr.	Optimiertes Kondensatmanagement auch bei niedrigen Wasservorlauftemperaturen auf Anfrage erhältlich.

Eigenschaften

Gesamtkühlleistung/Anzahl	48 kW/4
Lüftermodule	51 kW/5
	53 kW/6
Luftleistung (freiblasend)	Bei 50 Hz: 8.000 m ³ /h
Anzahl Lüftermodule im Auslieferzustand	4
Abmessung	Breite: 300 mm Höhe: 2.000 mm Tiefe: 1.200 mm
Passend für Gehäusetyp	VX IT TS IT
Einbau in Schrankreihe	Vorgezogen
Bemessungsbetriebsspannung	200 V - 240 V, 1~, 50 Hz/60 Hz 346 V – 415 V, 3~, 50 Hz/60 Hz
Max. Kühlleistung	53 kW
Anschlussart (elektrisch)	Anschlussstecker
Einschaltdauer	100 %
Kühlmedium	Wasser
Kältemittel/Kühlmedium Hinweis	Wasserqualität gemäß Gerätespezifikation.
EC-Lüfter	Ja
Lüfter im Betrieb austauschbar	Ja
Temperaturregelung	Stufenlose Lüfterregelung 2-Wege-Regelkugelhahn
Wasseranschlüsse	DN 40 (G 1½" AG)
Zulässiger Betriebsdruck (p max.)	10 bar
Wasservorlauftemperatur	15 °C
Schutzart IP nach EN 60 529	IP 10B

Eigenschaften

Optionen	Automatische Türöffnung der Serverschränke Direkter Anschluss von zusätzlichen 16 St. CMC III-Sensoren möglich Racks in Höhe 2200 mm, Sonderfarbe Kondensatmanagement-Kit inklusive Prallflächenabscheider sowie Temperatur- und Feuchtesensor Display
Verpackungseinheit	1 Stück
Nettogewicht	219 kg
Bruttogewicht	229 kg
Zolltarifnummer	84186900
Produktbeschreibung	LCP Inline CW, 53 kW, vorgezogen, RAL 7035, BHT: 300x2000x1200 mm

Approbationen

Erklärungen	Konformitätserklärung Konformitätserklärung UK
-------------	---

Ausschreibungstext

LCP Inline CW, vorgezogen, 3314.560:
Regulartory model no.: LCP G 8A3P43SC70000

Aufbau des Gerätes in RZ-optimierter Bauweise. Der integrierte Luft-/Wasser-Wärmetauscher gewährleistet eine sensible Kühlleistung von 53 kW bei Standard-Server-Schrankmaßen, möglichst geringem Gewicht und einer umfassenden Möglichkeit des Monitorings.

Die Montage des Luft-/Wasserwärmetauschers erfolgt seitlich am Rack. Das LCP Inline saugt die warme Serverabluft über eine perforierte Rücktür an. Das Gerät ist im Frontbereich ca. 200 mm vor die Serverracks gezogen und

bläst die abgekühlte Luft links und rechts vor die perforierten Türen der Serverracks aus und steht somit dem 19"-Equipment wieder zur Verfügung.

Durch Verwendung von vier eingebauten EC-Lüftermodulen (Kühlleistung bis 48 kW), wird maximale Effizienz erreicht und die elektrische Energieaufnahme minimiert.

Durch den Einbau von zwei weiteren Lüftermodulen (Zubehör), wird die maximale Kühlleistung von 53 kW erreicht.

Dies bietet Investitionssicherheit, wenn zu Beginn der Installation noch nicht die volle Kühlleistung abgerufen werden muss.

Das Gerät ist zur Aufnahme von maximal sechs EC-Lüftermodulen vorbereitet. Aus Redundanz-gründen oder zur Minimierung der elektrischen Leistungsaufnahme ist daher auch eine Lüftervollbestückung möglich.

Luft-/Wasser-Wärmetauscher und Serverrack sind angereiht, der Zugang erfolgt aber jeweils separat. Dies schließt das Eindringen von Wasser in das Serverrack aus und erhöht die Montage- und Servicefreundlichkeit.

Über das LCP kann kein Zugang zum benachbarten IT Rack erfolgen.

Eine Leckageüberwachung ist integriert. Ein in der Kondensatwanne installierter Sensor detektiert Leckagen, der Hauptcontroller setzt dann eine Alarmmeldung ab und /oder unterbricht die Zufuhr von Kühlmedium in das Gerät. Alle Bauteile im Kondensatbereich bestehen aus Edelstahl, um Korrosion zu vermeiden.

Das Gerät wurde ausschließlich zur Bereitstellung von sensibler Kühlleistung entwickelt.

Der Wasseranschluss kann optional, mittels Zubehörkits, nach unten oder oben erfolgen

(G 1 1/2" AG).

Kurze Inbetriebnahmezeit des Gerätes durch einfache, schnelle Entlüftung.

Die Lüfter sind im laufenden Betrieb, werkzeuglos und mit kleinstem Zeitaufwand, ohne Fachpersonal, wechselbar.

Ein hochentwickeltes Softwarekonzept zur Netzwerkeinbindung für Monitoring/Einstellung aller technischen Parameter ist serienmäßig integriert.

Bei Ausfall des Controllers sorgt ein integrierter Fail Safe Betrieb für zuverlässige Kühlung.

Bis zu 16 CMC III Sensoren (Temperatur/Feuchte etc.) sind am CAN-Bus anschließbar.

Technische Daten:

Sensible Kühlleistung mit 4/5/6 Lüftern: 48/51/53 kW
Betriebstemperaturbereich Umgebung: 10°C - 50°C
Betriebstemperaturbereich Kühlmedium: 10°C - 30°C (nicht kondensierend)
niedrigere Vorlauftemperaturen nach Rücksprache mit dem Hersteller
möglich.

Installierte Lüfter: 4 (max. 6 möglich)
Luftvolumenstrom: 8.000 m³/h (6 Lüfter)
Kühlleistung (sechs Lüfter): 53kW
Zulufttemperatur: 24°C
Vorlauftemperatur: 15°C
Medium: Wasser (oder Wasser/Glykol Gemisch)
Durchsatzmenge Kühlmedium (0-140 l/min): ca.125l/min (reines Wasser)
Druckverlust: ca. 1bar
Wasseranschluss: G 1 ½" AG
Spannung: 200-240 VAC, 1~ N, PE, 50/60 Hz; 346-415 VAC, 3N~, PE, 50/60 Hz
Max. elektrische Anschlussleistung (4 Lüftermodule): 2150 W
Max. elektrische Anschlussleistung (6 Lüftermodule): 3150 W
Serverzulufttemperaturregelung über Durchflussmengenregelung und
stufenlos drehzahlgeregelte EC-Lüfter
Geräuschpegel in 1 m Entfernung: max. 88 dB(A)
Farbe:
Gehäuserahmen, Dachblech, Seitenwände und Rücktür: RAL 7035
Aluminiumfronttür, vertikal, Aluminium, silbergrau eloxiert
Aluminiumfronttür, horizontal, Aluminium, lackiert, RAL 9005
Aluminiumfronttür, Stahlblech Inlett, lackiert, RAL 9005
Griff und Scharniere: RAL 9005
Abmessungen: BxHxT: 300x2000x1200 mm
Gewicht im Auslieferzustand: ca. 260 kg

Controller/Schnittstellen:
Rückseitige Netzwerkschnittstellen am Kundenanschlussblech: 2 St.(RJ 45)
switched, je 10/100/1000 MBit/s (16 IP-Adressen)
Frontseitige USB Schnittstellen: USB 2.0 Typ C für die serielle
Konfiguration. Stromversorgung für grundlegende Konfigurationen, USB 2.0
Typ A für Speichermedien, Status LED, Set- und Reset Taster
Rückseitige CAN-Bus Schnittstelle RJ 45: Zum Anschluss von bis zu 16
Stück CMC III Sensoren
Rückseitiger Alarm Relaisausgang: Wechsler Kontakt (NO/NC) (48V DC, 1A,
250 VAC, 2 A)
Digitaler Eingang: 1 x (Stecker)

Analoge Eingänge: 2 x (4-20 mA Stecker)
RS232 zum Anschluss Display
Unterstützte Protokolle: IPv4 / IPv6<(>,<)>
integrierter Webserver, HTTP, HTTPS, SSL, SSH<(>,<)>
NTP, TCP/IP v4 und v6, DHCP, DNS, NTP<(>,<)>
Syslog, SNMP v1, v2c und v3, Traps<(>,<)>
OPC-UA, Modbus/TCP<(>,<)>
SFTP (Update / Filetransfer)<(>,<)>
E-Mail-Versand (SMTP)
Nutzerverwaltung inkl. Rechtemanagement: Ja
LDAP(S) / Radius Anbindung: Ja
USB-Port für Firmware Update / Datalogging-Funktion: Ja
Erstinbetriebnahme/Massenkonfiguration: Ja, per vordefinierter CSV-Datei

Software

Regelung nach Serverzulufttemperatur oder optional nach Differenzdruck
Automatische oder manuelle Regelung wählbar
Remote control via SNMP, Modbus/TCP oder OPC-UA möglich
Sollwertvorgabe durch externen Temperatur Sensor wählbar
Optionale wasserseitige delta T Regelung zum effizienten Chillerbetrieb
Programmierung von logischen Verknüpfungen (Tasks) zur Automatisierung
spezifischer Prozesse möglich
Messungen: Thermische und elektrische Leistung werden kontinuierlich
gemessen. Ermittlung und Anzeige des aktuellen EER, ? Betriebsstunden
Ventilatoren, ? Ventilzyklen und ? Durchfluss [l]
Integration in RiZone OT Suite: Erweiterte Mess- und
Managementfunktionen, Werte können übertragen und visualisiert werden

Besondere Merkmale:

Einfache Wartung des Gerätes von vorne und hinten, daher können
Kabeltrassen, Gang-Schottungen oberhalb des Gerätes verlegt werden. 2
Ethernet-Schnittstellen, dadurch vereinfachte Kaskadierung von bis zu 16
LCPs (Einsparung von Ports und Switches)
Werkzeugloser Austausch der Lüfter während des Betriebs. Optionale
Differenzdruckregelung.
Bei Betrieb mit Wasservorlauftemperatur unterhalb des Taupunktes wird das
Gerät 3314.570 (300x2000x1200mm) mit patentiertem Kondensatmanagement
empfohlen.
Verfügbare Ausbauhöhe des benachbarten Serverracks: frei (Standard: 42
HE)

Optional:

Lüftermodul zur Leistungserweiterung: 3313.016

Touchscreen-Display farbig: 3311.030

Anschlusssschlauch, unten/oben: 3311.040

Kondensatpumpe: 3312.012 oder 3314.012

Seitenwand Befestigung: 3313.089

CMC III Temperatursensor: 7030.110

CMC III Differenzdrucksensor: 7030.150

Anschlusskabel für PSM-Schiene 7856.025

SK Anreihung-Set LCP CW VX an TS IT: 3311.089

Rückwärtiger Adapter, RAL 7035: 3312.081

Rückwärtiger Adapter, RAL 9005: 3312.083

Integrierter Tropfenabscheider auf Anfrage